

POWERED BY **Dialog**

Acidic electrochemical machining - using flexible elements under torque pressure to control electric current
Patent Assignee: SHCHERBAKOV A A

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
SU 450686	A	19741215				197539	B

Priority Applications (Number Kind Date): SU 1837430 A (19721017)

Abstract:

SU 450686 A

The workpiece is clamped into an upper plate and lowered into the female section and coupled to it by resilient elements. The electrodes are set at a given distance from the workpiece and the assembly is sent in an acid vat. Through a lever, the bars and the workpiece are subjected to a force 'P' through a lever which holds another lever in contact with the switch locking the circuit. With the current switched on the thickness of bars 2 reduces and at a given size force 'P' twists the workpiece and the lever cutting off the electric current. This method produces coupling of even thickness and resilient elements with a single power of resiliency.

Derwent World Patents Index

© 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 1415355

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е
ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Зависимое от авт. свидетельства -
(22) Заявлено 17.10.72 (21) 1837430/25-8
с присоединением заявки -
(32) Приоритет -
Опубликовано 25.11.74 Бюллетень № 43
Дата опубликования описания 15.12.74

(11) 450686

(51) М. Кл.
В 23р 1/04

(53) УДК
621.9.047
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А.А.Щербаков, Ю.И.Бадин и Ш.М.Ибрагимов

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ РАЗМЕРНОЙ
ОБРАБОТКИ ГИБКИХ ПОДВЕСОВ

1

Изобретение относится к электрохимической размерной обработке, в частности, к полированию в растворах кислот.

Известны способы электрохимической размерной полировки различных деталей в растворах кислот, которые характеризуются невозможностью получения высокоточных деталей с необходимыми упругими свойствами, так как измерение деталей производится не в момент обработки, а периодически, что накладывает определенные погрешности и увеличивает время обработки.

В предлагаемом изобретении в процессе обработки одну из полумуфт нагружают постоянным моментом сил, вызывающим по достижении заданного размера указанных упругих перемишек относительное перемещение полумуфт подвеса, являющееся сигналом для прекращения процесса.

Это позволяет сообщить под-

2

весу необходимые упругие свойства, а также повысить точность геометрических размеров.

Сущность предложенного способа поясняется чертежом.

Деталь 1, представляющая собой две полумуфты, связанные предварительно обработанными гибкими элементами 2, неподвижно закреплена в приспособлении 3 и помещена между электродами 4. К детали 1 посредством рычага 5 приложена сила Р, создающая необходимый крутящий момент. Поворот подвижной части детали 1 фиксируется посредством рычага 6, контакта 7 и блока управления источника питания 8, который отключает источник питания 9.

Полирование детали по предложенному способу осуществляют следующим образом.

Деталь 1 закрепляют в зажиме 3. Устанавливают электроды 4 на определенное расстояние от об-

рабатываемой детали и все устройство помещают в ванну с электролитом. К установленной в ванне детали 1 через рычаг 5 прикладывают силу Р, величину которой устанавливают в зависимости от толщины перемычек (гибких элементов) опытным путем.

Контакт 7 устанавливают таким образом, чтобы он посредством рычага 6 замкнул цепь блока управления источника питания 8. Затем включают технологический ток от источника питания 9 и деталь 1 начинают обрабатывать.

Толщина перемычек 2 в процессе полирования уменьшается, упругие свойства детали 1 также уменьшаются. При достижении заданного размера перемычек 2 приложенная ранее сила Р (момент сил) деформирует деталь 1 на величину, достаточную для размыкания контакта 7, блок управления 8 выключает источник питания 9 и процесс полирования прекращается.

Таким образом, детали, обработанные по предложенному способу, будут иметь одинаковые упругие свойства, что очень важно для деталей подобного класса, а при изготовлении деталей из однородного металла толщина перемычек (упругих элементов) также будет одинакова.

ПРЕДМЕТ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ электрохимической размерной обработки гибких подвесов, состоящих из двух полумуфт, соединенных тонкими перемычками, отличающийся тем, что, с целью сообщения подвесу необходимых упругих свойств, в процессе обработки одну из полумуфт нагружают постоянным моментом сил, вызывающим по достижении заданного размера указанных упругих перемычек относительное перемещение полумуфт подвеса, являющееся сигналом для прекращения процесса.

450686

